

PCI/JP03/08614

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

07.07.03

BEST AVAILABLE COPY

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 7 月 5 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 1 9 7 2 9 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 1 9 7 2 9 4]

REC'D 22 AUG 2003

WIPO PCT

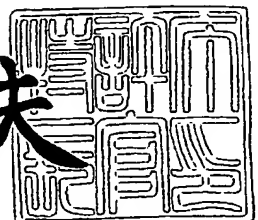
出 願 人 テイ・エス テック株式会社
Applicant(s):

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 8 月 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 TP14007122

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 A47C 1/024

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 - 1 テイ・エス
テック株式会社技術センター内

【氏名】 篠崎 克彦

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 - 1 テイ・エス
テック株式会社技術センター内

【氏名】 山田 拓郎

【特許出願人】

【識別番号】 000220066

【氏名又は名称】 テイ・エス テック株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077702

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹下 和夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036146

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用シートのリクライニング装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートバックの側部から下方に延びるブラケットの突端寄り板面と、シートクッションの側部から後方に延びるブラケットの突端寄り板面とを内外に相對させて枢軸で軸承連結し、その枢軸を支点に、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢と傾倒姿勢とに姿勢換え可能に組み立て、

外ブラケットの板面から内ブラケットの突端寄り板面に向けて押圧スプリングで偏倚支持するロックピンを備えると共に、所定の間隔を隔て該枢軸の同心円上に位置する複数の係合穴を内ブラケットの突端寄り板面に設け、ロックピンの軸内端側と係合穴のいずれか一つとの嵌合いにより、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢乃至は傾倒姿勢で定置可能に組み立て、

更に、ロックピンを押圧スプリングに抗して所定のストローク動分だけ引張って係合穴より離脱する操作ノブを外ブラケットの板面より外方に突出するロックピンの軸外端側にボス部で取付け装備する車両用シートのリクライニング装置において、

ロックピンの軸線を中心とする円筒状の立上り壁を操作ノブのボス部に設けると共に、同じ円筒状の受け座を操作ノブの立上り壁と相對させて内ブラケットの板面に設け、少なくともロックピンのストローク動に相應する高さで互いに整合する形状のカム部を立上り壁と受け座との相對面に各々設け、ロックピンを回転操作で係合穴より離脱可能な操作ノブを備え付けたことを特徴とする車両用シートのリクライニング装置。

【請求項2】 円周の半分毎に同じ形状で谷から山に至る波形の起伏をカム部として立上り壁と受け座との相對面に各々設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用シートのリクライニング装置。

【請求項3】 円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至る傾面をカム部として立上り壁と受け座との相對面に各々設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用シートのリクライニング装置。

【請求項4】 円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って最上点

よりストッパ片を立ち上げた傾面を一方のカム部とし、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って円周の半分より短い長さの傾面を他方のカム部として立上り壁と受け座との相対面に各々設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用シートのリクライニング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢から前後方向に傾倒可能に組み立てられる車両用シートのリクライニング装置に係る。具体的には、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢乃至は傾倒姿勢で定置するロックピンの操作ノブに着眼した改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、車両用シートは、図 9 で示すようにシートバック B の側部から下方に延びるバックブラケット 1 と、シートクッション C の側部から後方に延びるクッションブラケット 2 とを両側に備え、図 10 の片側で示す如く各ブラケット 1, 2 の突端寄り板面を内外に相対させて枢軸 3 で軸承連結することにより、枢軸 3 を支点に、シートバック B をシートクッション C に対する立付け姿勢から前後の傾倒姿勢に姿勢換え可能なリクライニング式に組み立てられている。

【0003】

そのリクライニング式のシートにおいては、図 11 で示すようにクッションブラケット 2 の板面からバックブラケット 1 の下端寄り板面に向けてロックピン 4 a を備えると共に、所定の間隔を隔て枢軸 3 の同心円上に位置する三つの係合穴 1 a ~ 1 c をバックブラケット 1 の下端寄り半円形の板面縁回りに設け、ロックピン 4 の軸内端側 4 a と係合穴 1 a ~ 1 c のいずれか一つとの嵌合いにより、シートバック B をシートクッション C に対する立付け姿勢乃至は傾倒姿勢で定置可能なリクライニング装置を備え付けるものがある。

【0004】

従来、そのリクライニング装置としては、図 12 で示すように張出し鉤 4 b を

有するロックピン 4 を備え、クッションブラケット 2 の板面より外方に突出するロックピン 4 の軸外端側を挿通支持する円筒状のピンホルダー 5 をクッションブラケット 2 の板面に取付け固定すると共に、ロックピン 4 の張出し部 4 b とピンホルダー 5 のフランジ部との間に掛け渡すコイルスプリング 6 をロックピン 4 の軸線上に備え、更に、ピンホルダー 5 の外側から嵌り合うボス部を有する操作ノブ 7 をロックピン 4 の軸外端側にビス 8 でねじ止め装備するものが知られている（特開平 9-117339 号）。

【0005】

そのリクライニング装置では、図 13 で示すように操作ノブ 7 をコイルスプリング 6 に抗して軸線方向に所定のストローク動分だけ引張ることから、ロックピン 4 を係合穴 1 a ~ 1 c より離脱するよう構成されている。然し、これでは、コイルスプリング 6 に抗してロックピン 4 を軸線方向にストローク動するよう操作ノブ 7 を外方に引張らなければならないため、力のない人は操作し難く、幅広い年齢層の誰もが使用しても楽に操作可能ということからすると操作性に劣る。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、既存のリクライニング装置と構成を大幅に変えず、力のない人を含む幅広い年齢層の誰もが使用しても楽に操作可能な車両用シートのリクライニング装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項 1 に係る車両用シートのリクライニング装置においては、シートバックの側部から下方に延びるブラケットの突端寄り板面と、シートクッションの側部から後方に延びるブラケットの突端寄り板面とを内外に相對させて枢軸で軸承連結し、その枢軸を支点に、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢と傾倒姿勢とに姿勢換え可能に組み立て、

外ブラケットの板面から内ブラケットの突端寄り板面に向けて押圧スプリングで偏倚支持するロックピンを備え、と共に、所定の間隔を隔て該枢軸の同心円上に位置する複数の係合穴を内ブラケットの突端寄り板面に設け、ロックピンの軸

内端側と係合穴のいずれか一つとの嵌合いにより、シートバックをシートクッションに対する立付け姿勢乃至は傾倒姿勢で定置可能に組み立て、

更に、ロックピンを押圧スプリングに抗して所定のストローク動分だけ引張って係合穴より離脱する操作ノブを外ブラケットの板面より外方に突出するロックピンの軸外端側にボス部で取付け装備するもので、

ロックピンの軸線を中心とする円筒状の立上り壁を操作ノブのボス部に設けると共に、同じ円筒状の受け座を操作ノブの立上り壁と相對させて内ブラケットの板面に設け、少なくともロックピンのストローク動に相應する高さで互いに整合する形状のカム部を立上り壁と受け座との相對面に各々設け、ロックピンを回轉操作で係合穴より離脱可能な操作ノブを備え付けることにより構成されている。

【0008】

本発明の請求項2に係る車両用シートのリクライニング装置においては、円周の半分毎に同じ形状で谷から山に至る波形の起伏をカム部として立上り壁と受け座との相對面に各々設けることにより構成されている。

【0009】

本発明の請求項3に係る車両用シートのリクライニング装置においては、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至る傾面をカム部として立上り壁と受け座との相對面に各々設けることにより構成されている。

【0010】

本発明の請求項4に係る車両用シートのリクライニング装置においては、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って最上点よりストッパ片を立ち上げた傾面を一方のカム部とし、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って円周の半分より短い長さの傾面を他方のカム部として立上り壁と受け座との相對面に各々設けることにより構成されている。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図1～図8を参照して説明すると、図示実施の形態においてはワゴン車用リヤシート（図9参照）の左側部に装備するリクライニング装置が例示されている。この形態中、既存のリクライニング装置と同じ構成部分は共通の符号によ

り示されている。

【0012】

そのリクライニング装置は、図1で示すようにシートバックの側部から下方に延びるバックブラケット1を内ブラケットとし、且つ、シートクッションの側部から後方に延びるクッションブラケット2を外ブラケットとして設定し、各ブラケット1, 2の突端寄り板面を内外に相對させて枢軸3で軸承連結する部位でクッションブラケット2の板面に取付け裝備されている。

【0013】

シートバックは、図9で示すと同様、枢軸3を支点に、シートクッションに対する立付け姿勢と傾倒姿勢とに姿勢換え可能に組み立てられている。また、ロックピン4をクッションブラケット2の板面からバックブラケット1の下端寄り板面に向けて備えると共に、所定の間隔を隔て枢軸4の同心円上に位置する半円形の切欠穴を係合穴1a~1cとしてバックブラケット1の下端寄り略半円形の板面縁回りに三つ設け、ロックピン4の軸内端側4aと係合穴1a~1cのいずれか一つとの嵌合いにより、シートクッションに対する立付け姿勢乃至は傾倒姿勢で定置可能に組み立てられている。

【0014】

ロックピン4は、図2で示すように張出し錨4bを有し、クッションブラケット2の板面より外方に突出する軸外端側4cをクッションブラケット2の板面に取付け固定する円筒状のピンホルダー5で挿通支持すると共に、ピン全体を張出し錨4bとピンホルダー5のフランジ部との間に掛け渡すコイルスプリング6でバックブラケット1の下端寄り板面に向けて押圧支持し、操作ノブ70のボス部70aを軸外端側4cにビス8でねじ止め固定することによりリクライニング装置として組み立てられている。

【0015】

そのリクライニング装置においては、ロックピン4の軸線を中心とする円筒状の立上り壁70bをボス部70aに設けたハンドルレバーが操作ノブ70として備えられている。また、ロックピン4の軸線を中心とする円筒状の受け座9（図1並びに図2参照）がピンホルダー5の外周に嵌込み固定することにより操作ノ

ブ70の立上り壁70bと相對させてクッションブラケット2の板面に備え付けられている。

【0016】

その立上り壁70bと受け座9との相對面には、図3で示すように少なくともロックピン4のストローク動に相應する高さで互いに整合する形状のカム部10a, 10bが設けられている。このカム部10a, 10bは、円周の半分毎に同じ形状で谷から山に至る波形の起伏100a, 100b, 100c, 100dにより時計方向乃至は反時計方向に回轉操作可能な第1の実施の形態として形成されている。

【0017】

このように構成する車両用シートのリクライニング装置では、通常時は、図4で示すようにカム部10a, 10bが山と谷とで相整合すると共に、ロックピン4がコイルスプリング6による押圧偏倚でクッションブラケット2の板面からバックブラケット1の下端寄り板面に向けて突出し、軸内端側4aが係合穴1a～1cのいずれか一つと嵌り合うことによりシートバックをシートクッションに対する所定の立付け姿勢乃至は前、後の傾倒姿勢で定置されている。

【0018】

そのシートバックを姿勢変えするときは、操作ノブ70をハンドル操作でいずれか一方に回轉操作すると、図5で示すようにカム部10a, 10bが山と山とでズレ合ってテコ作用を発揮することにより、ロックピン4がコイルスプリング6に抗して軸内端側4aを今まで嵌り合っていたバックブラケット1の係合穴1a～1cより離脱するよう軸線方向を外方にストローク動する。

【0019】

その操作ノブ70では、カム部10a, 10bが山と山とでズレ合ってテコ作用を発揮することにより、力のない人を含む幅広い年齢層の誰もが使用しても楽に回轉操作できると共に、ロックピン4を係合穴1a～1cより離脱するよう軸線方向を外方にストローク動させられる。また、この操作ノブ70の回轉操作に伴って、ロックピン4による施錠を解除できるから、シートバックを姿勢変えさせられる。

【0020】

その操作ノブ70では、図5で示すようにロックピン4がコイルスプリング6を圧縮することにより係合穴1a～1cから離脱するストローク動分Aに対し、カム部10a, 10bを形成する山の高さBを大きく設定することから、回転位置を規制できる。また、カム部10a, 10bの形状から、操作ノブ70を時計方向乃至は反時計方向に回転操作できるため、操作ノブ70を引上げ回転型または押下げ回転型のものとしてシートクッションの後寄り側部に装備できる。

【0021】

シートバックの姿勢変え状態では、ロックピン4がコイルスプリングによる押圧偏倚でクッションブラケット2の板面からバックブラケット1の下端寄り板面に向けて突出し、軸内端側4aが姿勢変え位置に相応する係合穴1a～1cのいずれか一つと嵌り合うことにより、シートバックをシートクッションに対する所定の立付け姿勢乃至は前、後の傾倒姿勢で定置でき、また、カム部10a, 10bが山と谷との嵌り合いに戻ると共に、操作ノブ70が元の姿勢に復帰する。

【0022】

第2の実施の形態としては、図6で示すように円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至る傾面110a, 110bにより、カム部11a, 11bを操作ノブ70による一方向回転操作型のものに形成できる。このカム部11a, 11bでは、第1の実施の形態と同様に、ロックピンがコイルスプリングを圧縮することにより係合穴から離脱するストローク動分に対し、斜面110a, 110bの勾配高さを大きく設定することにより、操作ノブ70の回転位置を規制できる。

【0023】

第3の実施の形態としては、図7で示すように円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至る斜面120a, 120bで、最上点よりストッパ片120c, 120bを立ち上げたカム部12bを一方に設け、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って円周の半分 L_1 より短い長さ L_2 の傾面によるカム部12aを他方に設けることにより、操作ノブ70による一方向回転操作型のものに形成できる。

【0024】

その第3の実施の形態においては、円周の半分 L_1 と短い長さ L_2 との差分から、ロックピンが係合穴から離脱するストローク動分を取るよう斜面の勾配高さを設定する。また、カム部12aが回転方向前側の切欠辺でカム部12bのストッパ片120c、120bと当接することから、操作ノブ70の回転位置を規制できる。なお、このカム部12a、12bの形状は立上り壁70bと受け座9との間で図示のものと逆に設定するよう設けられる。

【0025】

上述した実施の形態においては、ハンドルレバー式の操作ノブ70を備え付けたが、図8で示すようにダイヤル式の操作ノブ71を備え付けられる。また、図1で示すようにバックブラケット1を内ブラケットとし、且つ、クッションブラケット2を外ブラケットとして設定したが、これを逆に設定し、ロックピンの係合穴をクッションブラケットの後端寄り板面に設けると共に、ロックピンをバックブラケットの板面よりクッションブラケットの後端寄り板面に突出させて備えることから、操作ノブを含むリクライニング装置をシートバックの側部に装備できる。

【0026】

上述したリクライニング装置の構成に加えて、浅いV字状に切り欠いたピン受け面を有する軸受け片（図示せず）をロックピンの係合穴と相對するようクッションブラケット乃至はバックブラケットの板面に取付け固定し、半円弧状の係合穴と嵌り合うロックピンを他半分からピン受け面で軸受けすることにより、ロックピンを安定よく係合穴と嵌り合せて支持するよう構成できる。

【0027】

【発明の効果】

以上の如く、本発明の請求項1に係る車両用シートのリクライニング装置に依れば、ロックピンの軸線を中心とする円筒状の立上り壁を操作ノブのボス部に設けると共に、同じ円筒状の受け座を操作ノブの立上り壁と相對させて内ブラケットの板面に設け、少なくともロックピンのストローク動に相應する高さで互いに整合する形状のカム部を立上り壁と受け座との相對面に各々設け、ロックピンを

回転操作で係合穴より離脱可能な操作ノブを備え付けるため、カム部が互いにズレ合ってテコ作用を発揮することにより、力のない人を含む幅広い年齢層の誰もが使用しても楽に回転操作できると共に、ロックピンを係合穴より離脱するよう確実にストローク動させられる。

【0028】

本発明の請求項2に係る車両用シートのリクライニング装置に依れば、円周の半分毎に同じ形状で谷から山に至る波形の起伏をカム部として立上り壁と受け座との相対面に各々設けることにより、そのカム部の形状から、操作ノブを時計方向乃至は反時計方向に回転操作できて引上げ回転型または押下げ回転型のものとして装備できる。

【0029】

本発明の請求項3に係る車両用シートのリクライニング装置に依れば、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至る傾面をカム部として立上り壁と受け座との相対面に各々設けることにより、そのカム部の形状から、操作ノブを一方向回転型のものとして装備できる。

【0030】

本発明の請求項4に係る車両用シートのリクライニング装置に依れば、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って最上点よりストッパ片を立ち上げた傾面を一方のカム部とし、円周の半分毎に同じ形状で最下点から最上点に至って円周の半分より短い長さの傾面を他方のカム部として立上り壁と受け座との相対面に各々設けることにより、操作ノブを一方向の回転型のものとして装備できると共に、操作ノブの回転位置を確実に規制できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る車両用シートのリクライニング装置を展開させて各ブラケットと共に示す斜視図である。

【図2】

図1のリクライニング装置を各ブラケットに組み付けて示す断面図である。

【図3】

図1のリクライニング装置を構成する第1の実施の形態に係るカム部を主に示す展開斜視図である。

【図4】

図1のリクライニング装置を通常状態で示す正面図である。

【図5】

図1のリクライニング装置を操作ノブによる作動状態で示す正面図である。

【図6】

図1のリクライニング装置を構成する第2の実施の形態に係るカム部を主に示す展開斜視図である。

【図7】

図1のリクライニング装置を構成する第3の実施の形態に係るカム部を主に示す展開斜視図である。

【図8】

図1のリクライニング装置を構成するハンドルレバー式に代えてダイヤル式の操作ノブを備えて示す展開斜視図である。

【図9】

従来例に係るリクライニング装置を備える車両用シートを示す斜視図である。

【図10】

従来例に係るリクライニング装置を各ブラケットに組み付けて示す側面図である。

【図11】

図10のリクライニング装置を展開させて各ブラケットと共に示す斜視図である。

【図12】

図10のリクライニング装置を通常状態で示す断面図である。

【図13】

図10のリクライニング装置を操作ノブによる作動状態で示す断面図である。

【符号の説明】

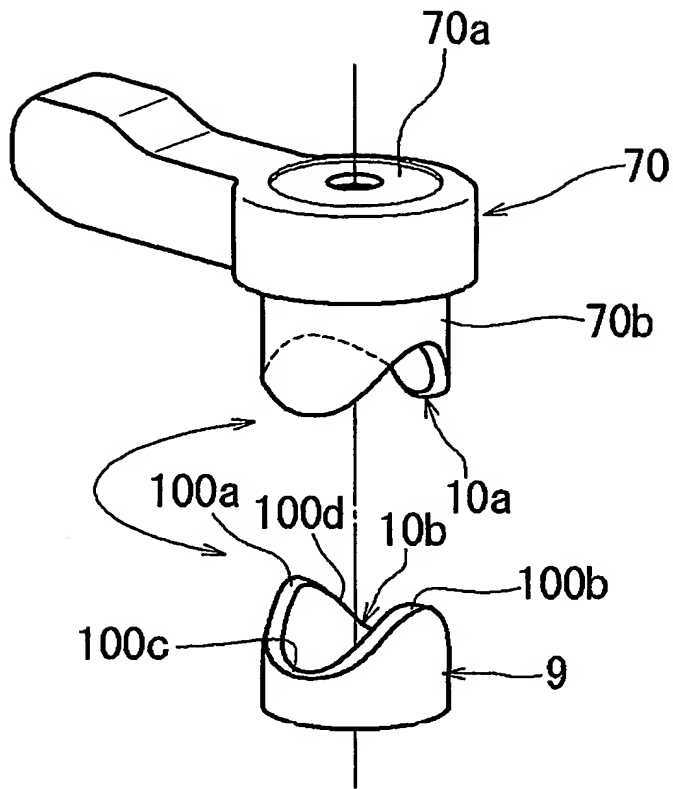
1

シートバックのブラケット

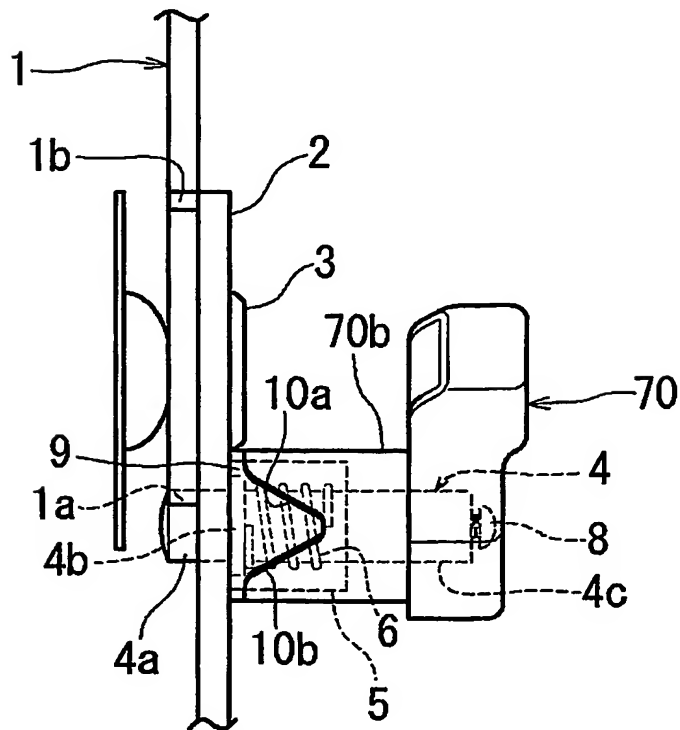
- 1 a ~ 1 c 係合穴
- 2 シートクッションのブラケット
- 3 ブラケットの枢軸
- 4 ロックピン
- 5 ロックピンのホルダー
- 6 ロックピンの押圧スプリング
- 7 0 (7 1) 操作ノブ
- 7 0 a 操作ノブのボス部
- 7 0 b 操作ノブの立上り壁
- 9 受け座
- 1 0 a, 1 0 b カム部

凶面

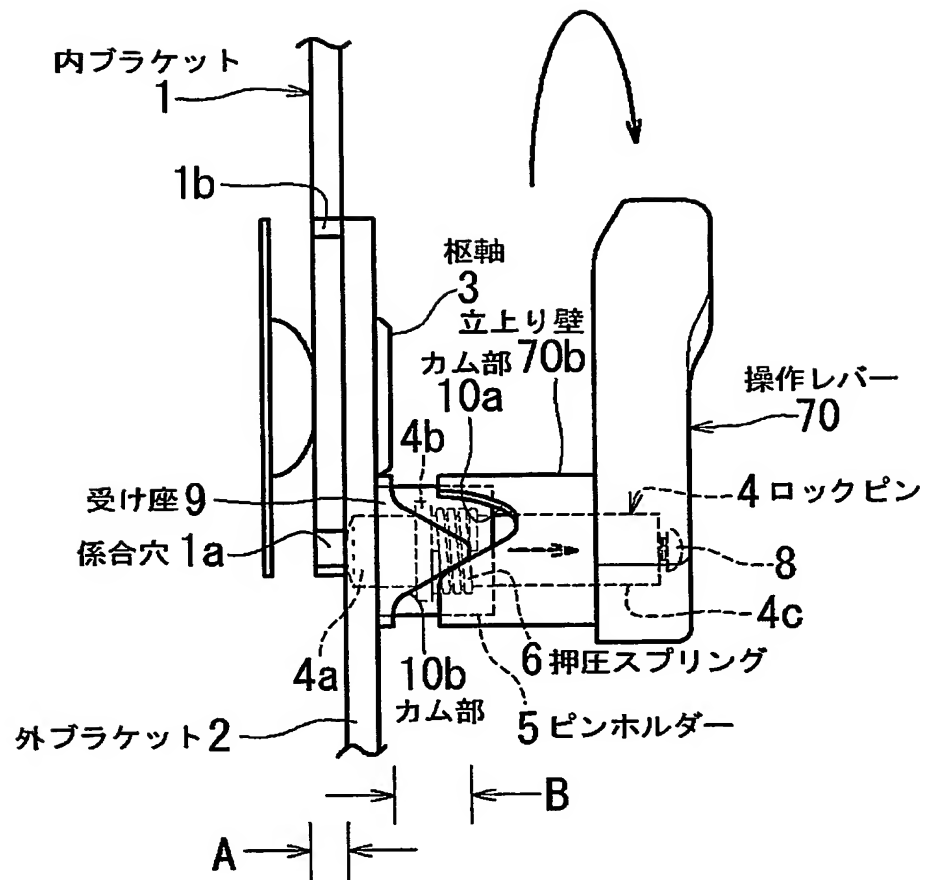
【図3】



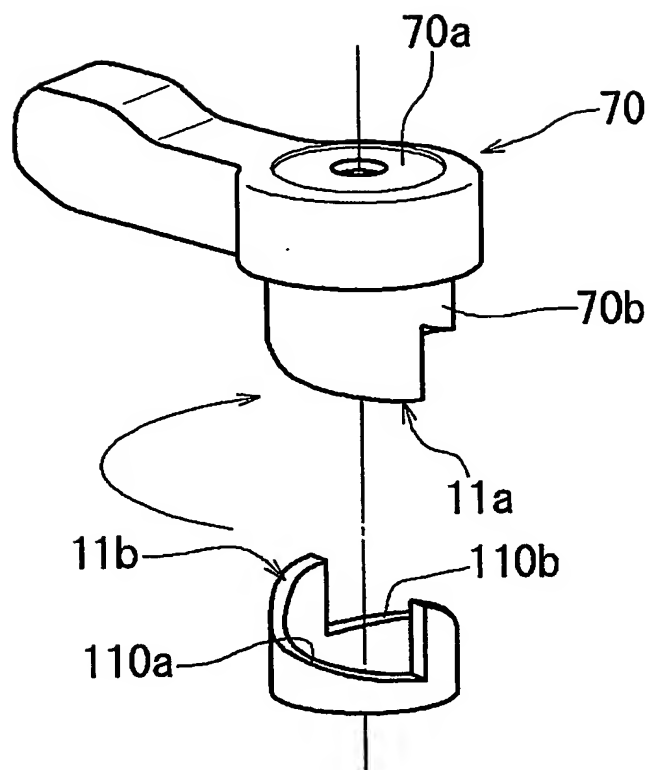
【図4】



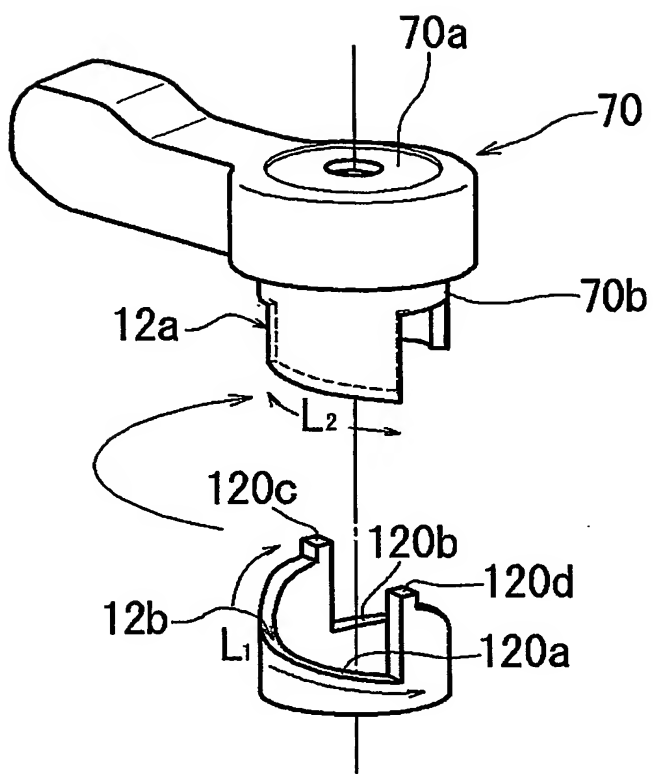
【図5】



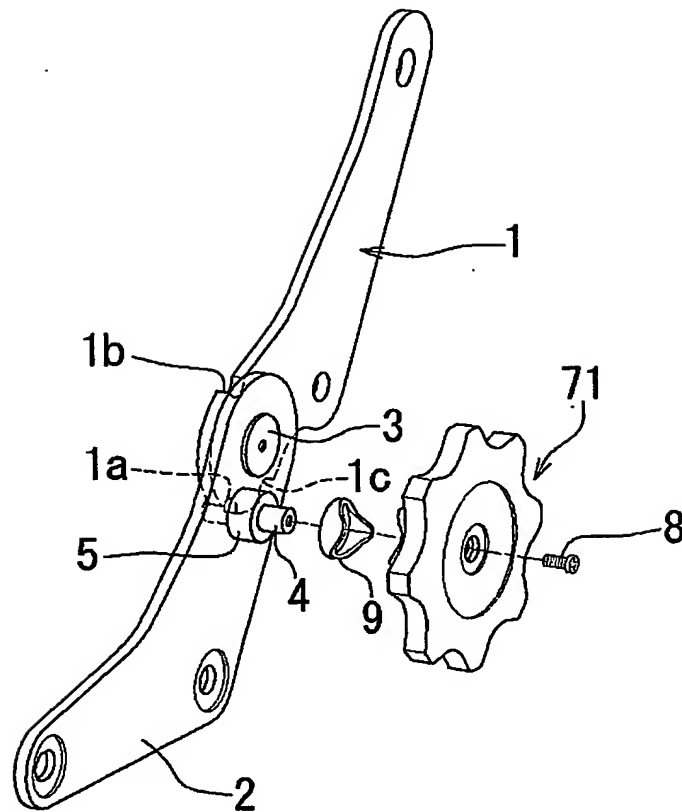
【図6】



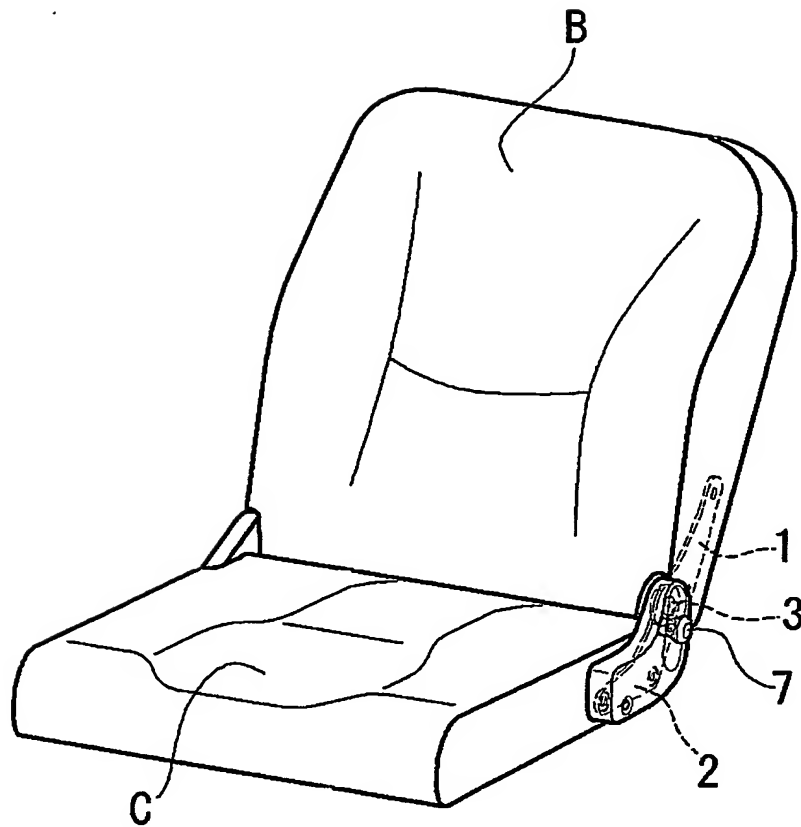
【図7】



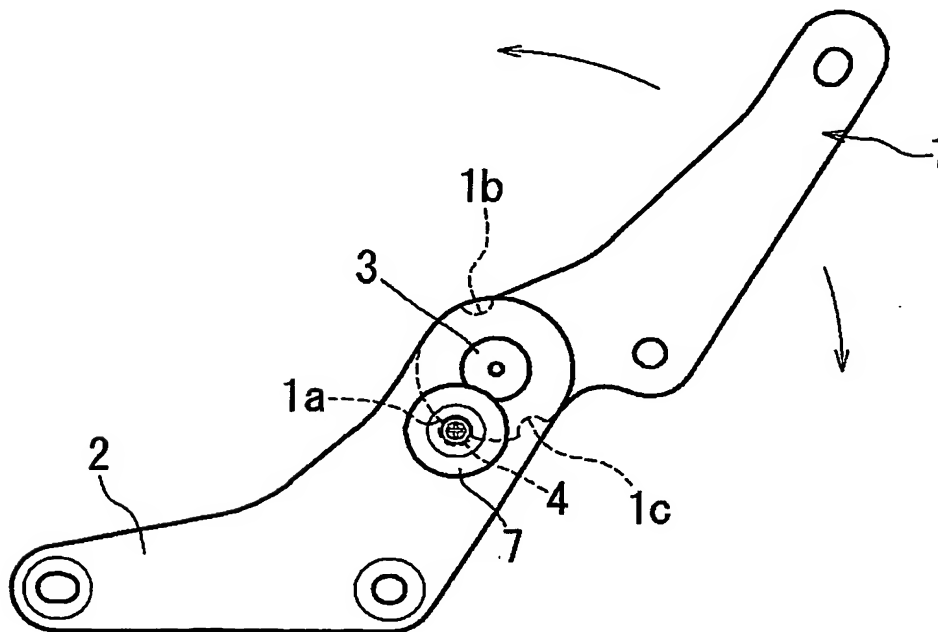
【図8】



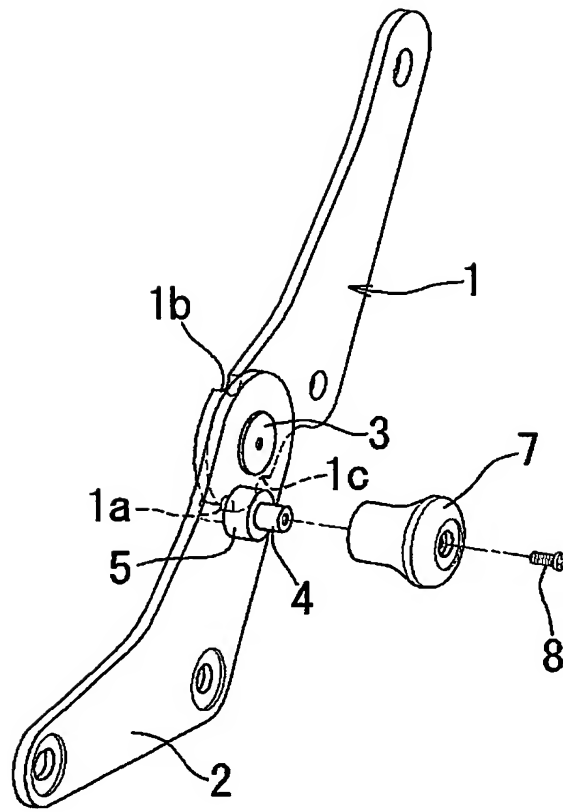
【図9】



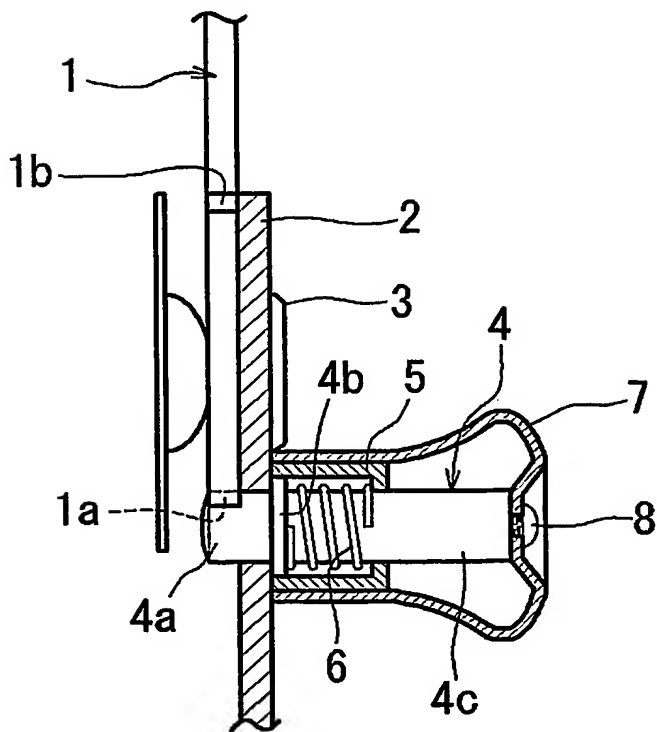
【図10】



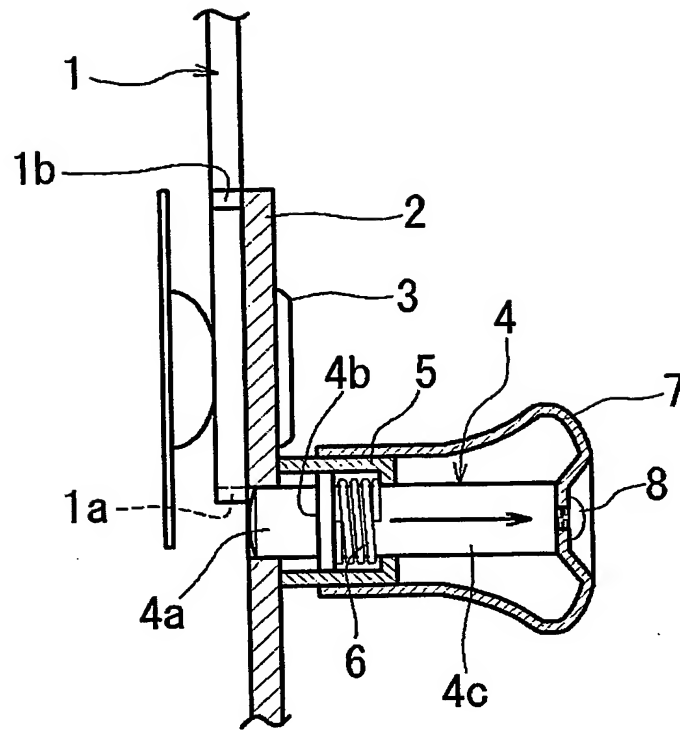
【図11】



【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 力のない人を含む幅広い年齢層の誰もが使用しても、車両用シートのリクライニング装置を操作ノブで楽に作動可能に構成する。

【解決手段】 ロックピン4の軸線を中心とする円筒状の立上り壁70bを操作ノブ70のボス部70aに設けると共に、同じ円筒状の受け座9を操作ノブ70の立上り壁70bと相対させて片ブラケット2の板面に設け、少なくともロックピン4のストローク動に相応する高さで互いに整合する形状のカム部10a, 10bを立上り壁70bと受け座9との相対面に各々設け、ロックピン4を回転操作で係合穴1a~1cより離脱可能な操作ノブ70を備え付ける。

【選択図】 図5

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-197294
受付番号	50200989270
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年 7月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 7月 5日

特願 2002-197294

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000220066]

1. 変更年月日

1997年10月 1日

[変更理由]

名称変更

住 所

埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号

氏 名

テイ・エス テック株式会社